

## Partial Translation of Citations

### Citation 1 (JP A 61-268258)

(from page 1, lower-left column, line 4 to lower-right column line 13)

#### [Claims]

1. A deodorant comprising a porous material adsorbed or impregnated with phytoncide.
2. The deodorant of Claim 1 wherein said porous material comprises at least one selected from activated carbon, silica glass silica gel, and alumina.

#### [Technical Field]

The present invention relates to a deodorant containing phytoncide.

#### [Background of the Invention]

Different types of deodorizers were known, for example, by masking malodor by sprinkling or volatilizing various fragrance and by chemical adsorption of the malodor particles using adsorbent, such as activated carbon.

Recently it was found that an aromatic substance called phytoncide emitted from woods has a deodorizing effect, and the deodorizer exploiting the deodorization action of this phytoncide has been marketed.

The component of phytoncide is a plant essential oil containing alpha-turpeneol, which is emitted in the air, and effectively captures and decomposes odor particles. Furthermore, phytoncide not only possesses a deodorizing effects, but possesses a bactericidal effects, and it affect on a body physiologically to uplift the mood and activate brain works. By making housing and vehicle interiors diffuse this substance, offensive odors are removed and the room is refreshed.

#### [Problems to be Solved by the Invention]

The structure of the conventional phytoncide-containing deodorant generally comprised the thin film planar element impregnated with phytoncide. By a diffusion system with this thin film planar element, the diffusibility of

phytoncide will decline with time. Therefore, there is a problem that a deodorizing effect does not continue for a long time.

On the other hand, the deodorant of the spray type comprising phytoncide dissolved in an organic solvent diffuses large amount of phytoncide initially, but it cannot diffuse a uniform quantity of phytoncide over a long time.

The inventors studied the diffusibility of the phytoncide under various conditions and found out that the amount of diffusion becomes uniform by making phytoncide impregnated in or adsorbed to a certain type of porous material, thereby completing the invention.

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-268258

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

A 61 L 9/01

識別記号

庁内整理番号

H-6779-4C

⑭ 公開 昭和61年(1986)11月27日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 脱臭剤

⑯ 特 願 昭60-110961

⑰ 出 願 昭60(1985)5月23日

⑱ 発 明 者 夏 目 文 彦 愛知県西春日井郡春日村大字落合字長畑1番地 豊田合成株式会社内

⑲ 発 明 者 真 部 勝 英 愛知県西春日井郡春日村大字落合字長畑1番地 豊田合成株式会社内

⑲ 発 明 者 荻 巣 康 彦 愛知県西春日井郡春日村大字落合字長畑1番地 豊田合成株式会社内

⑳ 出 願 人 豊田合成株式会社 愛知県西春日井郡春日村大字落合字長畑1番地

㉑ 代 理 人 弁理士 恩田 博宣

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

脱臭剤

## 2. 特許請求の範囲

1. 多孔質体にフィトンチッドを吸着または含浸してなる脱臭剤。

2. 前記多孔質体は活性炭、石英ガラス、シリカゲルまたはアルミナの少なくとも一種からなる特許請求の範囲第1項記載の脱臭剤。

## 3. 発明の詳細な説明

## 発明の目的

(産業上の利用分野)

本発明はフィトンチッドを含有する脱臭剤に関するものである。

(従来の技術)

従来、脱臭剤と称されるものには各種のタイプがあり、例えば各種香料を散布あるいは揮発させることにより悪臭をマスクするものや、活性炭などの吸着剤を用いて悪臭粒子を化学吸着するものなどが知られている。

ところで近年、樹木から発散されるフィトンチッドと呼ばれる芳香性物質に脱臭作用のあることが見出され、このフィトンチッドの脱臭作用を利用した脱臭剤が市場に現れるようになった。

上記フィトンチッドの組成はα-テルピネオールを主成分とする植物精油であり、空気中に発散して効果的に悪臭粒子を捕獲・分解する能力を備えている。しかも、脱臭効果のみならず殺菌効果や人体に生理的に作用して気分を高揚させ、脳の働きを活発化させるなどの効果も見出され、これを住宅や車両の室内に拡散させることにより、単に悪臭の除去のみならず、室内の清浄化にも役立たせることができる。

(発明が解決しようとする問題点)

ところで、従来のフィトンチッド含有脱臭剤の構造は薄膜面状体にフィトンチッドを含浸させたものが一般的であった。ところが、この薄膜面状体による拡散方式では時間の経過とともにフィトンチッドの拡散性が低下してしまうため、長期間脱臭効果が持続しないという問題点がある。

また、フィトンチッドを有機溶剤に溶解したスプレー・タイプの脱臭剤の場合には、一時的に大量のフィトンチッドを拡散させるだけであって、長時間にわたり均一な量のフィトンチッドを拡散させることは不可能である。

上記問題点を鑑み、本発明者らは種々の条件下におけるフィトンチッドの拡散性につき研究を行った結果、ある種の多孔質体にフィトンチッドを含浸もしくは吸着させることにより、その拡散量が均一化されることを見出し、本発明を完成させるに至ったものである。

#### 発明の構成

##### (問題点を解決するための手段)

本発明は活性炭、石英ガラス、シリカゲルまたはアルミナなど各種の多孔質体にフィトンチッドを吸着または含浸してなる構造の脱臭剤を案出することにより、上記問題点の解決を図ったものである。

##### (作用)

多孔質体に吸着または含浸されたフィトンチッ

(同社製、浄水用ヤシ殻活性炭)、GL-30 (同社製、浄水用石炭系活性炭) である。

上記両グラフ図を比較すると、多孔質体に含浸または吸着されたフィトンチッドの拡散性は自然拡散の場合に比べて均一化されており、経時変動が少ないことが分かる。従って、フィトンチッドを多孔質体に含浸または吸着させることにより、その拡散が長期間にわたって効果的に行なわれることになる。

第1図は車両用脱臭剤に具体化した本発明の一実施例であって、フィトンチッドの吸着された活性炭2の充填された容器1が、レジスターパネル4の下部とレジスターフィン5の隙間に装着されるようになっている。

本実施例の脱臭剤は容器1の蓋体3をスライドさせてその開口面積を調節することにより、開口面積に応じた量のフィトンチッドが徐々に拡散されるため、車内の悪臭を除去する効果が長期間にわたって持続する。また、走行時においてレジスターパネル4から車内に導入される送風量および

ドは徐々に拡散が開始され、しかも拡散量の経時変化が極めて少ない。従って、上記構成の脱臭剤においては微量のフィトンチッドが徐々に拡散されるため、長時間にわたり脱臭効果が持続する。

##### (実施例)

以下、実施例を用いて本発明の構成を詳細に説明する。

第2図は室温(18~23℃、湿度55~68%)で180mgのフィトンチッドを自然拡散させた場合における拡散量の経時変化を測定したグラフ図であるが、フィトンチッドの拡散性は時間の経過と共に低下するという特徴がある。

また、第3図はフィトンチッドを各種多孔質体に105℃、90分間吸着または含浸させた後、室温に放置し、その拡散量の経時変化を測定したグラフ図である。なお、使用した多孔質体は(a)がバイコールガラス(コーニング社製、石英ガラス)、(b)が4GV(ツルミコール製、固定床反応用活性炭)、以下(c)~(e)は順次、HC-6(同社製、ガス吸着・脱臭用活性炭)、HC-30E

送風温度を加減することにより、フィトンチッドの拡散量を制御することもでき、極めて便利かつ効果的である。

なお、本発明の構成は上記実施例に限定されるものではなく、活性炭2に代えて多孔質石英ガラス、シリカゲルあるいはアルミナなどの多孔質体にフィトンチッドを吸着もしくは含浸させたものを用いてもよい。また、フィトンチッドを多孔質体に吸着させるには、一例としてこれらの多孔質体を105℃に加熱されたフィトンチッド中に投入し、数十分間放置して吸着を行えばよい。

さらに、住宅の室内用脱臭剤として用いる場合には、AC電源を利用してフィトンチッドを含有する多孔質体の加熱温度を可変できるようにすれば、フィトンチッドの拡散量を制御することもでき、極めて便利かつ効果的である。

##### 発明の効果

以上詳述したように、多孔質体に吸着または含浸されたフィトンチッドは徐々に拡散が開始され、しかも拡散量の経時変化が極めて少ない。

従って、上記構成の脱臭剤は微量のフィトンチッドが徐々に拡散されるため、脱臭効果が長時間にわたって持続する、という優れた効果を発揮する発明である。

#### 4. 図面の簡単な説明

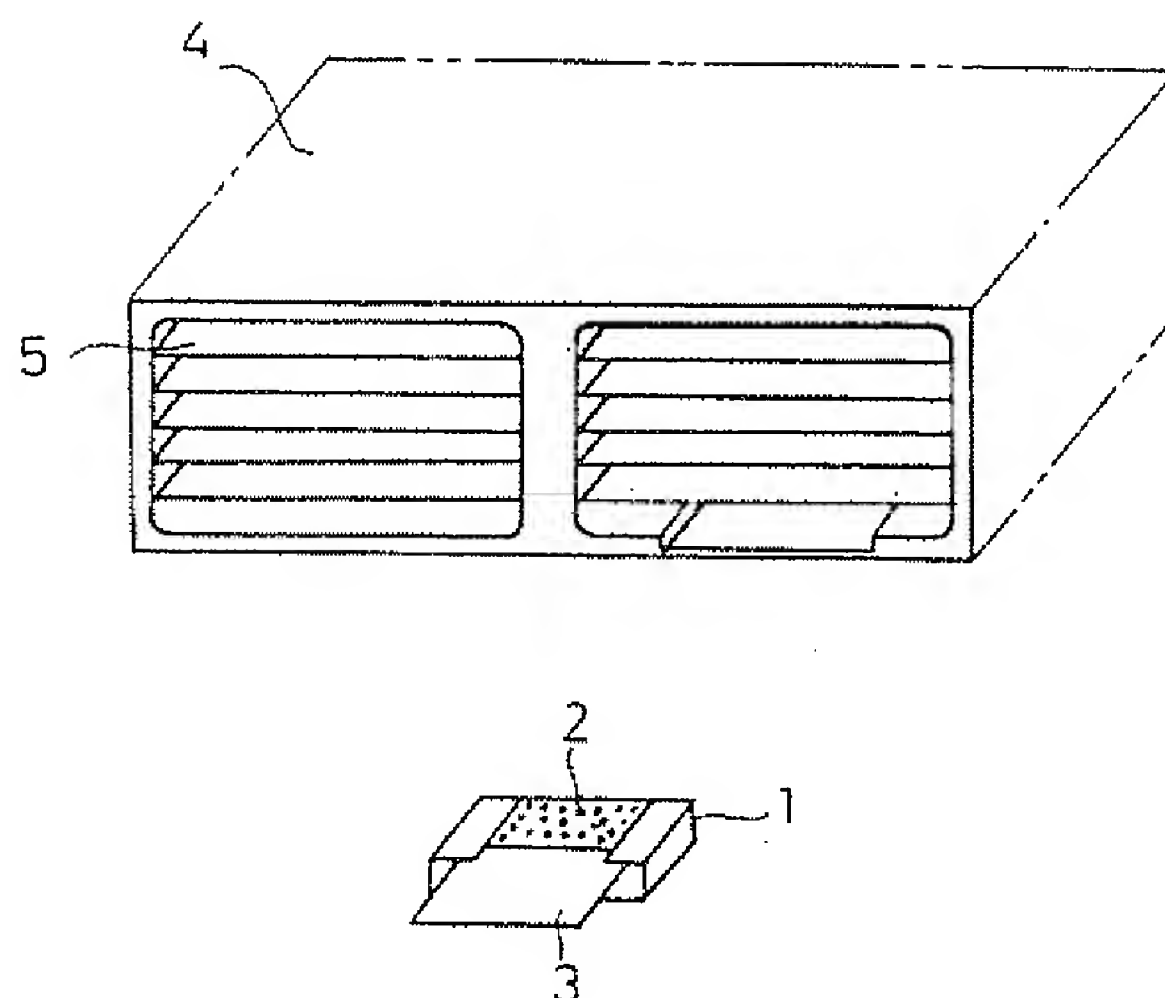
第1図は車両用計器盤のレジスターパネル内に装着された本発明の一実施例を示す斜視図、また第2～3図はそれぞれフィトンチッドの拡散量の経時変化を示すグラフ図である。

1・・・容器、2・・・活性炭、4・・・レジスターパネル。

特許出願人 豊田合成株式会社  
代理人 弁理士 恩田博宣

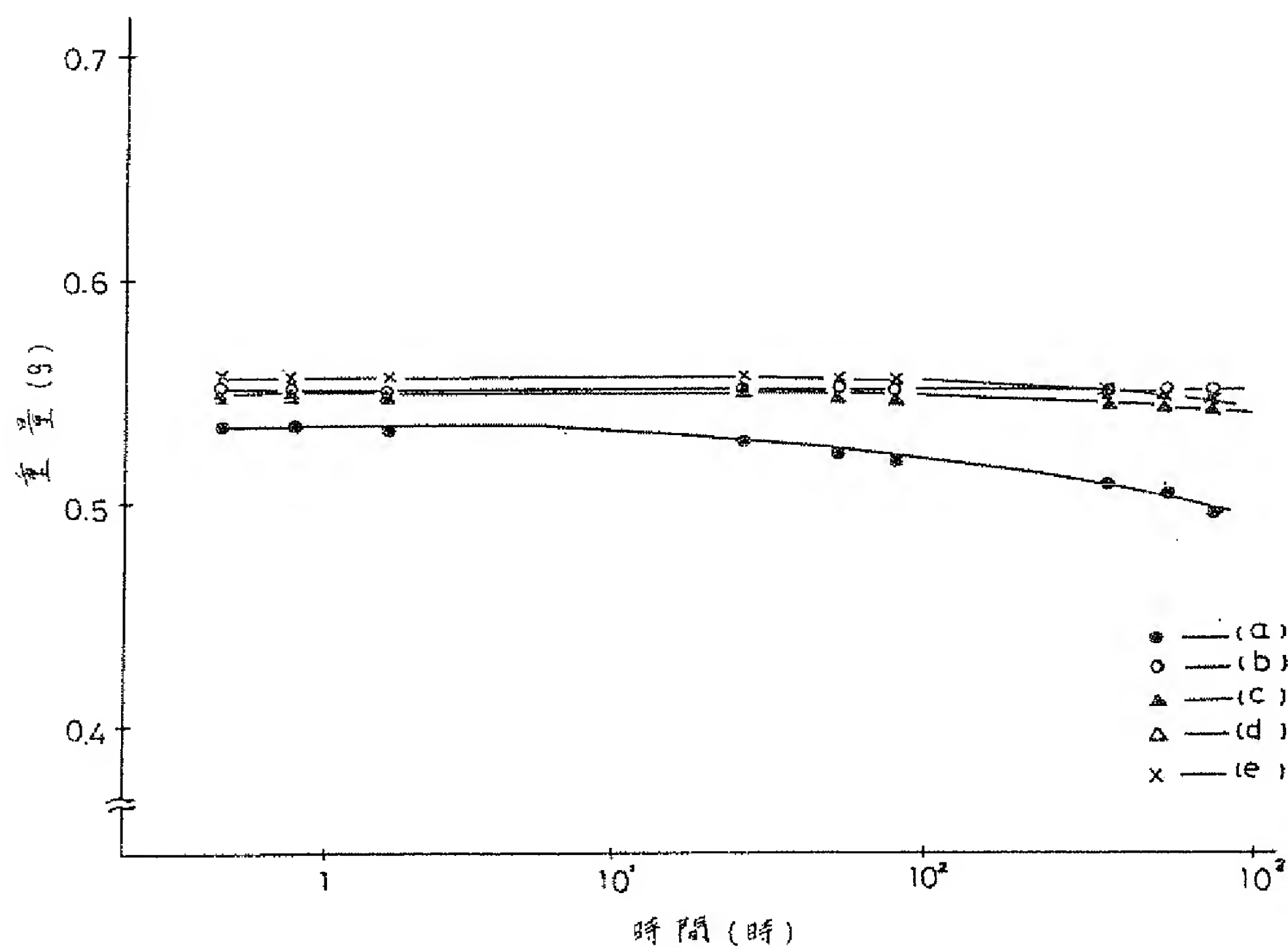
## 第 1 図

図面その 1



図面その2

第2図



図面その3  
後図面無し

第3図

